RESOL
CONTROLES ELECTRONICOS

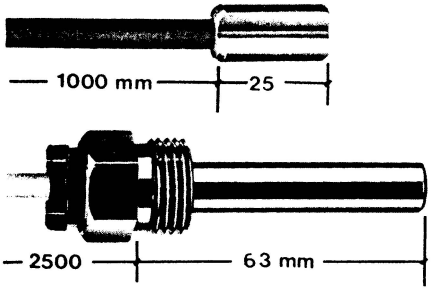
RESOL
CONTROLES ELECTRONICOS

TERMOSTATOS DIFERENCIALES
TIPOS B1Y; B1/F

Control electrónico, ajustable, con dos sondas térmicas, una con 1 metro de cable de silicona (hasta 180ºC), la otra con cable ölflex de 2'5 metros de longitud. Sondas de contacto a elegir.
Tipo B1/F: con dispositivo antihielo. A 4ºC arranca automáticamente el sistema y se apaga llegando a 5ºC.

DATOS TÉCNICOS:

Dimensiones:	100 x 100 x 60 mm
Material caja:	Poliestirol
Protección:	IP 44 DIN 40050
Ajustable:	2 ... 16 K
Desconexión:	2 K inferior
Precisión:	0'5 K
Salida relé (conmutador):	220 V/3 A
Fiabilidad:	8 x 10^6
Temperaturas máximas:	
- Caja:	0 ... 55ºC
- Sonda FKY:	-50 ... +180ºC
- Sonda FRY:	0 ... 80ºC
Alimentación:	220V±15%; 50-60 Hz

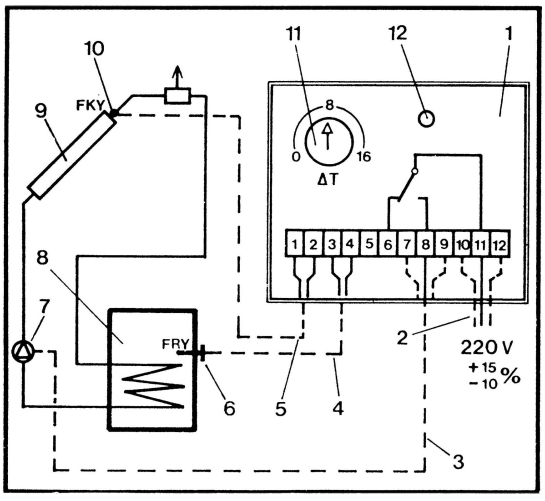


EJEMPLO DE APLICACIÓN:

En una instalación con paneles solares (9) y un acumulador (8) para ACS, transmiten las sondas FKY (10) y FRY (6) las señales de las temperaturas al circuito electrónico del termostato diferencial (1). Cuando la temperatura FKY (10) es superior a la de FRY (6), conecta el termostato diferencial la bomba (7) en el circuito hidráulico.

Se puede ajustar dicha diferencia de temperatura mediante el potenciómetro entre 2 y 16 grados. La bomba se desconecta cuando la diferencia FKY-FRY es 2 grados inferior al valor preajustado.

Si está aplicado el tipo B1/F con ANTIHIELO la bomba (7) también arranca bajando la temperatura FKY
hasta 4ºC y funciona hasta que FKY llega otra vez a 5ºC.



Nos reservamos el derecho de modificaciones. Dibujos sin compromiso.

SACLIMA
Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Fusters, 24 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88

B1Y B1/F Montaje + Funcionamiento

DATOS TÉCNICOS:
Dimensiones: 100 x 100 x 60 mm
Protección: IP40/DIN 40050
ΔT ajustable: 2 ... 16 K
Histéresis: 1'6 K
Campo de regulación: -20 ... +150ºC
Salida relé: 220 V / 750 VA
Alimentación: 220V±15% ; 50-60 Hz
Temperatura uso adm.: -20 ... +45ºC
Humedad relativa adm.: 10 ... 90%
CEM según IEC 801

B1/F con dispositivo ANTIHIELO:

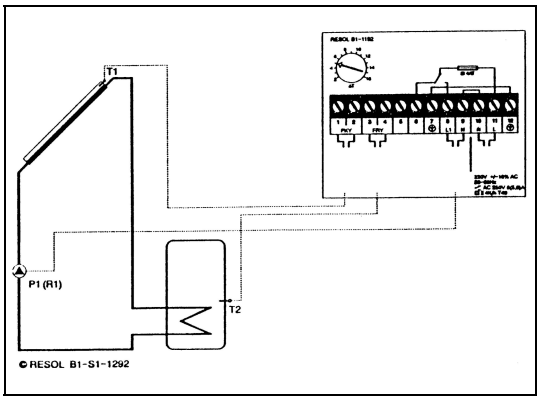
Bajando la temperatura T_1 a 4ºC, arranca automáticamente el sistema y se apaga cuando llega a 5ºC.

ABRIR LA CAJA:

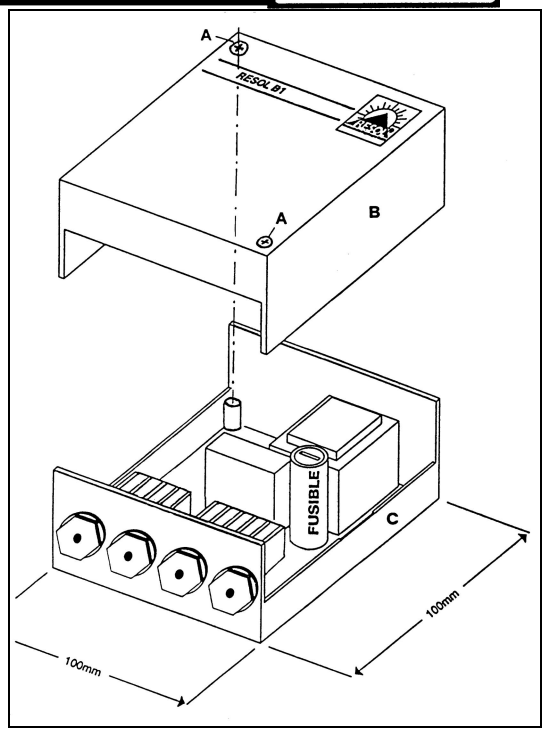
Desatornillar los dos tornillos (A). Separar la tapa (B) del bastidor (C).

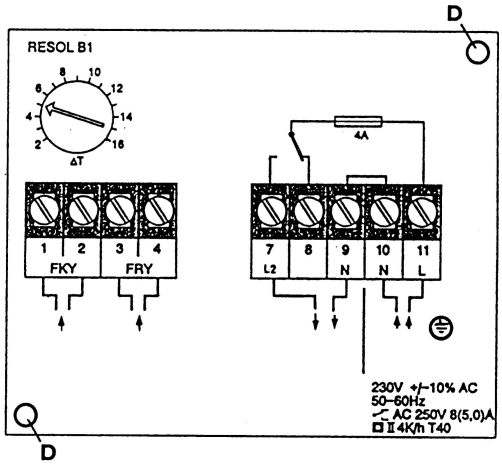
FIJACIÓN:

El bastidor (C) se fija a través de los agujeros (D) contra una pared interior o dentro de un cuadro eléctrico. En ningún caso será instalado a la intemperie.



Nos reservamos el derecho de modificaciones. Dibujos sin compromiso.





EJEMPLO DE APLICACIÓN:

En una instalación con paneles solares y un depósito de ACS, las sondas T_1 y T_2 transmiten las temperaturas al termostato diferencial. Cuando T_1 es superior a T_2, se activa el relé (clema 7) y se pone en marcha la bomba P_1. Ésta se desconecta cuando el ΔT es 1'6 grados inferior al valor ajustado.

SACLIMA
Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Fusters, 24 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88

SONDAS:

La colocación de las sondas es de una importancia decisiva para el rendimiento global de la instalación. La temperatura del panel solar se mide en lo posible ariba, en la zona final, dentro del absorbedor. En el depósito, con su propio intercambiador, la sonda de inmersión debe ser colocada inmediatamente por encima de dicho intercambiador. Si el intercambiador es externo, la temperatura debe medirse en la salida hacia dicho intercambiador.

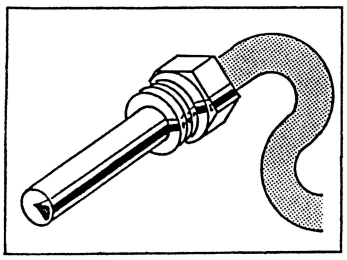
La sonda usada en el exterior (panel) lleva un cable de silicona, resistente al frio y a los rayos ultravioletas (-50ºC hasta +180ºC). La longitud del cable es de 1'5 metros, y se denomina de tipo FKY.

La sonda para el uso interno (depósito) lleva un cable de tipo ölflex de 2'5 metros de longitud. La cabeza de la sonda es resistente a temperaturas de hasta 180ºC, pero el cable sólo hasta 80ºC. La denominación es FRY.

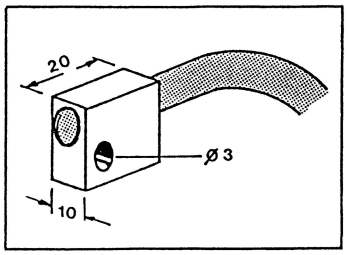
Los cables de las sondas y sus prolongaciones no deben estar junto con cables >50V.

Las sondas no llevan polaridad, es decir, su conexión es discrecional.

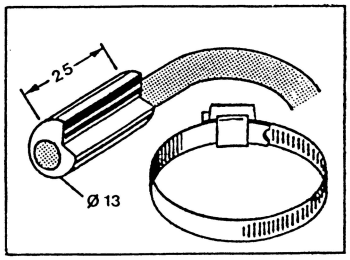
Los cables de las sondas pueden prolongarse hasta 100 metros. La sección del cable debe ser, según distancia, entre 0'75 mm² hasta 1'5 mm².



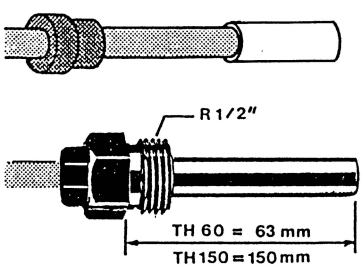
FKY 60, FRY 60, FKY 150, FRY 150



FKY 8, FRY 8

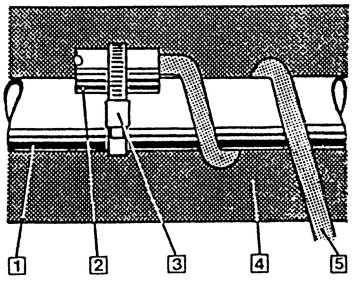


FKY 20, FRY 20



1 Tubo
2 Sonda de contacto
3 Abrazadera
4 Aislamiento
5 Cable

TH 60 L = 70 mm
TH 150 L = 145 mm



SACLIMA
Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Fusters, 24 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88

CONEXIONES ELÉCTRICAS:

En todo caso se debe cumplir las normas y exigencias estatales y urbanas. Por las obras se instala delante del termostato un interruptor en la red de alimentación.

Red de alimentación: 220V±15%; 50-60Hz; usar las clemas 10 para el neutro (N) y 11 para la fase (L_1). Tierra, dos clemas ⏚.

Salidas de consumo: Bombas, válvulas y/o motores se conectan a las clemas 7 (L_1A) y 9 (N). La A en L_1A significa "activado". En la posición de reposo del relé está aplicada tensión entre las clemas 8 (L_1R) y 9 (N).

La potencia de ruptura máxima es de 750 VA ($\cos\varphi = 0'7$). Para potencias superiores hay que conectar un contactor.

AJUSTE:

En el Termostato Diferencial B1Y sólo hace falta ajustar el diferencial con que debe trabajar el mismo, que se regula con el potenciómetro (mando rojo; ver dibujo página 1), y se puede ajustar a valores entre 2 y 16 K. El valor normal para instalaciones de Energía Solar térmica ACS es de 6 K. Para piscinas, se recomienda valores entre 8 y 12K. En otras aplicaciones siga las intrucciones de la empresa de ingeniería.

ENTRETENIMIENTO:

Antes de desmontar la parte superior (B), desconectar la red.

La parte de alta tensión (230V, salidas relé) está protegida por un fusible sensible de 4A (lento), accesible después de abrir el cartubho negro.

Posibles averías: La bomba puede estar siempre funcionando o no arrancar cuando debe. En primer lugar puede producirse este fallo por un problema en la conexión de una de las sondas, o sus prolongaciones, o la caja de conexiones (llena de agua de lluvia):

Bomba	Avería	Sonda- clemas	Valor Ω
No funciona	Cortocircuito	Panel - 1 y 2	0
Funciona siempre	Sin conexión	Panel - 1 y/ó 2	∞
Funciona siempre	Cortocircuito	Depósito - 3 y 4	0
No funciona	Sin conexión	Depósito - 3 y/ó 4	∞

No se debe conectar más de una sonda en la misma clema.

Sólo se deben usar sondas RESOL.

Desconectando la sonda o su prolongación de las clemas correspondientes se puede medir con un óhmetro la resistencia de la misma.

Relación temperatura/resistencia de las sondas:

-10ºC	*0ºC*	*10ºC*	*20ºC*	*30ºC*	*40ºC*	*50ºC*	*60ºC*	*70ºC*	*80ºC*	*90ºC*	*100ºC*	*110ºC*	*120ºC*
1499	1633	1774	1923	2079	2243	2414	2592	2778	2972	3173	3380	3591	3800

SACLIMA
Pol. Ind. "Els Mollons" - C/ Fusters, 24 46970 - Alaquàs (Valencia)
Tfno.: 96.151.61.62 Fax: 96.151.22.88